

**Syahriar Nur Maulana Malik Ibrahim, 2018, Identifikasi Bakteri Selulolitik dari Taman Nasional Alas Purwo Melalui Pendekatan Biokimia, Proteomik, dan Molekular, Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Ni'matuzahroh dan Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.**

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri selulolitik dari Taman Nasional Alas Purwo melalui pendekatan biokimia, proteomik, dan molekular. Tiga bakteri selulolitik koleksi laboratorium yang diisolasi dari vegetasi Hutan Bambu Pancur dan Hutan Bambu Sadengan, Taman Nasional Alas Purwo dengan kode BPA-A, BPA-B, dan BSA-D. Pendekatan biokimia menggunakan uji biokimia pada media NaCl 5%, uji oksidase, uji katalase, uji motilitas, pewarnaan Gram, pewarnaan endospora, dan kit Microbact 12A dan 12B. Pendekatan proteomik menggunakan MALDI-TOF MS. Pendekatan molekular dengan mengisolasi genom isolat menggunakan metode CTAB lalu genom diamplifikasi bagian sekuens gen 16S rRNA dan disekuensing.

Hasil identifikasi dengan uji biokimia, isolat BPA-A memiliki kesamaan 58% dengan *Bacillus cereus*, BPA-B memiliki kesamaan 52% dengan *Bacillus subtilis*, dan BSA-D memiliki kesamaan 60% dengan *Staphylococcus arlettae*. Identifikasi proteomik, hanya isolat BPA-A yang teridentifikasi sebagai *B. cereus* dengan kesamaan *peak* protein 99.9% sedangkan isolat BPA-B dan BSA-D tidak teridentifikasi. Identifikasi molekular, ketiga isolat teridentifikasi masing-masing isolat BPA-A, BPA-B, dan BSA-D sebagai *B. cereus* strain DFT-6, *B. subtilis* strain BA14, dan *S. arlettae* strain SGI-2 dengan rentang identik 93—96% dan *query cover* 76—100%. Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu hasil identifikasi biokimia isolat BPA-A memiliki kesamaan 58% dengan *B. cereus*, BPA-B memiliki kesamaan 52% dengan *B. subtilis*, dan BSA-D memiliki kesamaan 60% dengan *S. arlettae*., hasil identifikasi proteomik isolat BPA-A teridentifikasi dengan *B. cereus* dengan 99.9% kesamaan *peak* protein sedangkan isolat BPA-B dan BSA-D tidak teridentifikasi, dan hasil identifikasi molekular isolat BPA-A teridentifikasi sebagai *B. cereus* strain DFT-6 dengan identik 96% dan *query cover* 100%, isolat BPA-B teridentifikasi sebagai *B. subtilis* strain BA14 dengan identik 93% dan *query cover* 84%, dan isolat BSA-D teridentifikasi sebagai *S. arlettae* strain SGI-2 dengan identik 96% dan *query cover* 76%.

*Kata kunci: Identifikasi, bakteri selulolitik, Taman Nasional Alas Purwo, biokimia, proteomik, molekular*